2008-01436/

FICHE TECHNIQUE

GÉNIE AGRICOLE

COMMANDE N° 06-120

DÉCEMBRE 2006

AGDEX 729

Ontario

Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales

MISE HORS SERVICE OU REMISE EN SERVICE DE STRUCTURES DE STOCKAGE D'ÉLÉMENTS NUTRITIFS EXISTANTES

(Imprimé en juillet 2007)

J. Johnson

Figure 1. Démolition par une excavatrice d'une structure de stockage du fumier désaffectée qui présente un danger pour l'environnement. Les débris de démolition sont enfouis sur place.

Il existe en Ontario de nombreuses structures de stockage du fumier qui sont désaffectées. Certaines sont encore en bon état, même si les activités d'élevage ont changé ou ont été abandonnées. D'autres comportent des parois fissurées ou endommagées et ne pourraient plus servir à contenir du fumier qu'il soit liquide ou solide. Bon nombre de ces vieilles structures peuvent présenter un danger pour la sécurité des humains. Dans les cas graves, elles peuvent menacer la sécurité ou même la vie des adultes comme des enfants. Les risques de chute et de noyade sont souvent bien réels. Sans compter que ces structures peuvent causer un tort à l'environnement en contaminant les eaux de surface et les eaux souterraines. La présente fiche technique renferme des recommandations sur la vérification de l'intégrité structurale et la gestion des structures de stockage du fumier désaffectées.

Pour le moment, la *Loi de 2002 sur la gestion des éléments nutritifs* (LGEN) ne réglemente pas la mise hors service des structures de stockage du fumier en Ontario. Les lignes qui suivent peuvent être considérées comme des directives ou des recommandations dans l'attente d'une éventuelle modification de la LGEN.

Le MAAARO recommande d'effectuer des inspections périodiques des structures de stockage du fumier liquide visant à vérifier leur intégrité structurale et à garantir que tous les éléments de sécurité, tels que panneaux d'accès, rampes et clôtures, soient bel et bien présents et qu'ils soient en bon état. La *figure 1* montre une structure en train d'être démolie.

STRUCTURES DE STOCKAGE D'ÉLÉMENTS NUTRITIFS SOLIDES

Les structures qui servent au stockage de matières ayant une teneur en matière sèche supérieure à 18 % n'ont pas besoin d'être inspectées périodiquement. Dans la plupart des cas, ces structures ne présentent pas de dangers aussi graves en ce qui a trait à la sécurité. La réaffectation des structures de stockage d'éléments nutritifs solides ou leur mise hors service peut se faire à la suite d'une simple opération de nettoyage. Il suffit d'en faire la vidange à l'aide du matériel habituel en respectant la stratégie ou le plan de gestion des éléments nutritifs.

STRUCTURES DE STOCKAGE D'ÉLÉMENTS NUTRITIFS LIQUIDES

Il incombe au propriétaire de garder toutes les installations de stockage d'éléments nutritifs en bon état, qu'elles soient utilisées ou non.

Il n'y a aucune limite à la durée pendant laquelle une structure de stockage peut être temporairement mise hors service tant que celle-ci est maintenue en bon état. Voici toutefois les critères à respecter :

- Gérer le contenu de la structure de manière à protéger celle-ci du gel et de la détérioration, et à en préserver l'intégrité structurale.
- Conserver en tout temps une hauteur libre d'au moins 300 mm (12 po).
- Faire une inspection visuelle au moins une fois l'an (inspection qui doit être réalisée par le propriétaire) pour déceler d'éventuels problèmes structuraux et remédier à tout danger pouvant compromettre la sécurité.
- Savoir qu'un agent de l'environnement affecté à l'agriculture, du ministère de l'Environnement (MEO), peut évaluer une structure s'il soupçonne un problème ou si la structure présente un risque évident de contamination des eaux de surface ou des eaux souterraines.

DÉSAFFECTATION DÉFINITIVE

Voici les exigences à respecter pour procéder à la désaffectation définitive des structures de stockage. Ensemble, un agent de l'environnement affecté à l'agriculture, MEO, et un ingénieur du MAAARO peuvent obliger un propriétaire à réparer ou à mettre hors service de façon permanente une structure s'ils jugent que celle-ci risque d'avoir des conséquences préjudiciables pour les eaux de surface ou les eaux souterraines. Après une opération de nettoyage, le propriétaire peut envisager d'utiliser la structure à d'autres fins.

Un nouveau propriétaire ignore parfois même jusqu'à l'existence d'une structure, celle-ci pouvant être cachée sous la surface du sol. Il est donc important de poser des questions aux propriétaires précédents ou de rechercher des indices de la présence d'anciennes structures de stockage. Ces structures cachées peuvent être très dangereuses.

Le MEO n'a aucune exigence particulière en ce qui a trait à la mise hors service de structures de stockage du fumier en béton, si celles-ci sont démolies et enfouies sur place. Toutefois, si les débris de démolition de l'installation de stockage sont transportés hors du site, leur transport doit être confié à un transporteur détenteur d'un permis du MEO, et les matériaux doivent être apportés à une décharge approuvée.

EXIGENCES DE MISE HORS SERVICE

Tous les types de structures

- Vider la structure de toutes matières organiques restantes et épandre celles-ci conformément à la stratégie ou au plan de gestion des éléments nutritifs qui a été approuvé.
- Couper ou éliminer tous les tuyaux de transfert reliés à la structure.
- Éliminer tous les débris de démolition conformément aux lois provinciales en vigueur.

Structures en acier ou en béton

- Provoquer l'effondrement des parois du réservoir sur le plancher si la structure est souterraine. Démolir le plancher et les parois afin qu'ils ne gênent ni l'écoulement naturel de l'eau ni le drainage du sol. Le cas échéant, procéder au recyclage des éléments en acier.
- Remblayer avec de la terre ou un matériau de remblayage propre d'une perméabilité comparable à celle du sol avoisinant. Si la structure est hors-sol, le béton qui la compose peut être transporté hors du site afin de servir de matériau de remblayage inerte.
- Remblayer au-dessus du niveau du sol pour compenser l'effet du tassement, puis recouvrir d'une couche de 150 mm (6 po) de terre végétale.
- Recouvrir de végétation.
- Ne pas laisser d'eau séjourner sur le site.

Structures de stockage en terre

- Éliminer la matière organique qui a pénétré dans le sol immédiatement sous la structure de stockage et sur les côtés de celle-ci et l'épandre conformément à la stratégie ou au plan de gestion des éléments nutritifs.
- Combler l'espace vide avec des matériaux de remblayage propres par couches de 150–300 mm (6–12 po) en procédant à un compactage entre chaque couche.
- Remblayer au-dessus du niveau du sol initial pour compenser l'effet du tassement, puis recouvrir d'une couche de 150 mm (6 po) de terre végétale.
- Recouvrir la surface de végétation en privilégiant les espèces à racines profondes comme la luzerne.
- Ne pas laisser d'eau séjourner sur le site.

Envisager d'utiliser la structure de stockage du fumier à d'autres fins, par exemple comme fondation pour une structure d'entreposage du foin protégée par un toit ou comme remise pour la machinerie. Si la structure est dans un état de détérioration avancé, cette possibilité ne pourra toutefois pas être envisagée.

Le but de cette fiche technique est de sensibiliser les producteurs aux questions de sécurité et aux possibilités de réaffectation et de mise hors service des structures de stockage du fumier.

Cette fiche technique a été rédigée par John Johnson, ing., systèmes de génie civil, MAAARO, London. Elle a été révisée par Luc Brunet, ing., MAAARO, Alfred, Harold House, ing., MAAARO, Clinton, et Helmut Spieser, ing., MAAARO, Ridgetown.

Centre d'information agricole
1 877 424-1300
ag.info.omafra@ontario.ca

www.ontario.ca/omafra

POD
ISSN 1198-7138
Also available in English
(Order No. 06-119)

Ontario

0121010006120